

㊦日本分類
85 D 7
54 A 33
54 A 314

日本国特許庁

㊦実用新案出願公告

昭45-757

㊦実用新案公報

㊦公告 昭和45年(1970)1月13日

(全3頁)

1

㊦エスカレータ駆動チェーン破断安全機構

㊦実 願 昭41-23266

㊦出 願 昭41(1966)3月16日

㊦考 案 者 城戸忠夫

勝田市市毛1070株式会社日立
製作所水戸工場内

㊦出 願 人 株式会社日立製作所

東京都千代田区丸の内1の4

代 表 者 駒井健一郎

代 理 人 弁理士 高橋明夫

図面の簡単な説明

第1図は、本案を採用したエスカレータ駆動機構部分の側面図、第2図は第1図のA-A断面図、第3図は本案部分の拡大詳細図、第4図は第3図のE-E断面図である。

考案の詳細な説明

エスカレータの駆動チェーンが破断した場合は乗客荷重による階段下降を防止せねばならない。

本案は、上記下降防止安全機構に関するものでその目的とする所は、徐々に階段の下降を止めようとするものである。

以下実施例図に基づき説明する。図において1は階段で各階段は、階段チェーン2により連結され、この階段チェーン2は、階段スプロケット4と噛み合っている。5はボス部に傾斜した歯イとストツパaを有する駆動スプロケットでこのスプロケット5にはモータ14により駆動される駆動チェーン10が噛み合い動力が伝達される。スプロケット4、5は軸受9により支持された軸3に圧入もしくは焼きばめにより固定され、スプロケット5の回転によりスプロケット4は一体となつて回転する。6はボス部に前記駆動スプロケット5に設けられた歯イ及びストツパaに係合する歯口及びストツパbを有するつめ車で、軸3との間には軸方向に移動できる程度の適当な隙間を有しており、常時は圧縮ばね7により駆動スプロケット5に押しつけられ、この駆動スプロケット5と

2

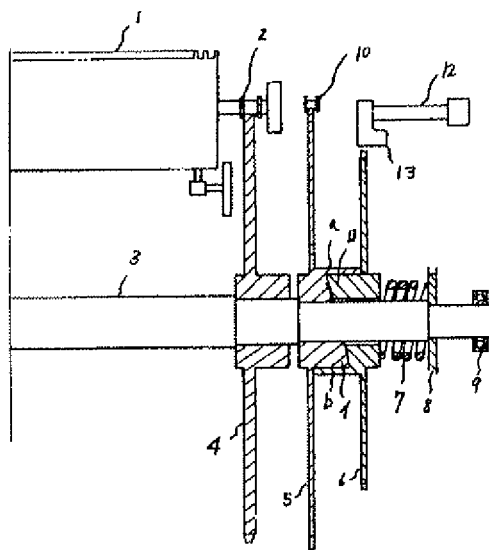
一緒に回転する。11はその先端にチェーン10に接して摺動する摺動片15を有するレバーで、このレバー11は、支点17を中心にチェーン10破断時11'の如く回転する。12は一端がレバー11に、他端がつめ13に連結するリンクでレバー11回転時、つめ13を13'の位置に持ちきたす役目をなす。8は圧縮ばね7の支え板である。

しかして今、上昇運転において、駆動チェーンが破断した場合、摺動片15とレバー11自身の重さにより、レバー11は11'の如く回転するこれによりリンク12を介してつめ13が13'の如く回転し、つめ車6に設けられたつめ16と係合する。従つて今まで駆動スプロケット5と一緒に回転していたつめ車6は停止する。一方駆動スプロケット5は、踏段スプロケット4より伝わる乗客荷重により降り方向へ回転しようとする。駆動スプロケット5とつめ車6のボス接触部は、第2図に示す如く、傾斜を持った歯イ、口により接触しているの、駆動スプロケット5の降り方向の回転力により軸方向の力(つめ車6を軸受9の方へ押す力)が生じ、第3図に示すようにつめ車6は圧縮ばね7を圧縮し、6'の位置に移動する。駆動スプロケット5が、この位置より更に回転すると圧縮ばね7の働きによりつめ車6は又スプロケット5に噛合う。すなわち歯イ、口は離脱噛合いをくり返す。

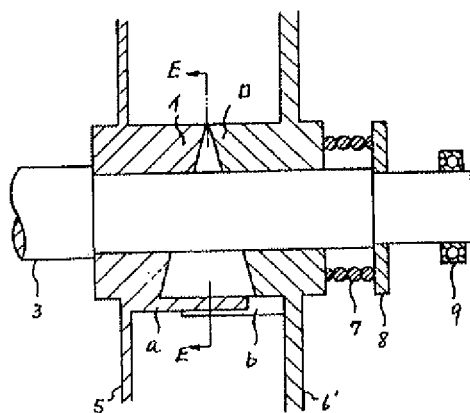
この離脱、噛合い状態を或る時間続けるとボス接触部に設けられたストツパa、bが第4図に示すように係合し、スプロケット5の回転は完全に止められる。

従来この種のものにおいては、軸3に直接つめ車6が固定されており、チェーン破断時、エスカレータの駆動が停止し、乗客荷重により降下するが、下降動作を弱めると同時につめ車6に設けられたツメ16にツメ13が係合し、瞬間的にエスカレータの下降を停止する。このため乗客にショックを与え場合によつては乗客は後方に転倒しけが生ずることが考えられる。

才 2 図



才 3 図



才 4 図

